

(12) NACH DEM VEREINIGUNG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
11. März 2004 (11.03.2004)

PCT

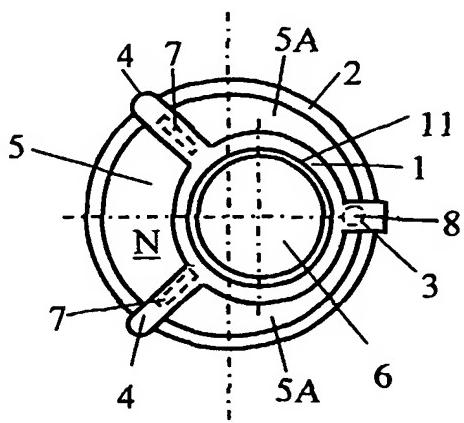
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/020571 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: C12M 3/06, 1/12, B01L 3/00
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/008527
- (22) Internationales Anmeldedatum:
1. August 2003 (01.08.2003)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
102 40 787.8 30. August 2002 (30.08.2002) DE
- (71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): OXYPHEN AG [CH/CH]; Gubelstrasse 11, CH-6304 Zug (CH).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): WEDELL, Gabriele [DE/DE]; Gebergrundblick 46, 01728 Goppeln (DE). MATTHES, Helmut [DE/DE]; Bautzner Landstrasse 39, 01454 Grosserkmannsdorf (DE).
- (74) Anwalt: HANEWINKEL, Lorenz; Boehmert und Boehmert, Ferrariweg 17a, 33102 Paderborn (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- Veröffentlicht:**
— mit internationalem Recherchenbericht
- (88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 4. November 2004

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: CELL CULTURE INSERT

(54) Bezeichnung: ZELLKULTUREINSATZ



WO 2004/020571 A3

kleinere Fenster (5A) ergeben.

(57) **Abstract:** The invention relates to a cell culture insert (1) comprising a beaker-shaped insert wall (11), a base (9) consisting of a membrane filter, projecting support arms (3, 4) that are distributed around the periphery of the top and lateral spacers (7, 8) for a vertical and horizontal orientation in a well (2) containing a liquid culture medium (N) in a cell culture plate. According to the invention, the spacers (7, 8) are distributed around the periphery of the cell culture insert (1) and have different radial lengths in such a way that a large feed opening (5) and several smaller openings (5A) are formed.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung beschreibt einen Zellkultureinsatz (1) mit einer becherförmigen Einsatzwand (11) mit einem Membranfilterboden (9) und mit oben umfangsmässig verteilten herausstehenden Tragearmen (3, 4) und mit seitlichen Abstandshaltern (7, 8) für eine vertikale und horizontale Orientierung in einem Well (2) mit einer Nährflüssigkeit (N) in einer Zellkulturplatte, wobei die Abstandshafter (7, 8) auf dem Umfang des Zellkultureinsatz (1) so verteilt und zur Seite so unterschiedlich lang ausgebildet sind, dass sich ein grosses Beschickungsfenster (5) und mehrere

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP 03/08527

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 C12M3/06 C12M1/12 B01L3/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C12M B01L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 534 227 A (STEVENS TIMOTHY A ET AL) 9 July 1996 (1996-07-09) figures 2,6,8 ---	1-15
Y	EP 0 590 513 A (BECTON DICKINSON CO) 6 April 1994 (1994-04-06) figures 1,2,4 ---	1-15
Y	US 4 871 674 A (MATSUI SHIGEAKI ET AL) 3 October 1989 (1989-10-03) figures 1,2,9 ---	1-15
A	US 5 578 492 A (FEDUN ORESTA N) 26 November 1996 (1996-11-26) the whole document ---	1-15 -/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 January 2004

Date of mailing of the international search report

18/03/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Weijland, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 03/08527

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 92 07063 A (COSTAR CORP) 30 April 1992 (1992-04-30) the whole document -----	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP 03/08527

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
US 5534227	A	09-07-1996	EP	0747476 A2	11-12-1996
			JP	2753473 B2	20-05-1998
			JP	8332078 A	17-12-1996
EP 0590513	A	06-04-1994	US	5468638 A	21-11-1995
			AU	662245 B2	24-08-1995
			AU	4754393 A	14-04-1994
			CA	2107036 A1	29-03-1994
			CN	1084887 A ,B	06-04-1994
			DE	69322573 D1	28-01-1999
			DE	69322573 T2	12-08-1999
			EP	0590513 A1	06-04-1994
			JP	2638738 B2	06-08-1997
			JP	6189741 A	12-07-1994
US 4871674	A	03-10-1989	NONE		
US 5578492	A	26-11-1996	AT	122388 T	15-05-1995
			AU	643852 B2	25-11-1993
			AU	8818391 A	25-06-1992
			CA	2055966 A1	20-06-1992
			DE	69109651 D1	14-06-1995
			DE	69109651 T2	07-09-1995
			DK	495213 T3	11-09-1995
			EP	0495213 A1	22-07-1992
			ES	2071899 T3	01-07-1995
			JP	2092892 C	18-09-1996
			JP	5003779 A	14-01-1993
			JP	8000066 B	10-01-1996
WO 9207063	A	30-04-1992	US	5139951 A	18-08-1992
			US	5272083 A	21-12-1993
			DE	69126882 D1	21-08-1997
			DE	69126882 T2	20-11-1997
			EP	0552308 A1	28-07-1993
			JP	3081241 B2	28-08-2000
			JP	6501619 T	24-02-1994
			WO	9207063 A2	30-04-1992

INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/08527

A. KLASSEIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 7 C12M3/06 C12M1/12 B01L3/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 IPK 7 C12M B01L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beir. Anspruch Nr.
Y	US 5 534 227 A (STEVENS TIMOTHY A ET AL) 9. Juli 1996 (1996-07-09) Abbildungen 2,6,8 ---	1-15
Y	EP 0 590 513 A (BECTON DICKINSON CO) 6. April 1994 (1994-04-06) Abbildungen 1,2,4 ---	1-15
Y	US 4 871 674 A (MATSUI SHIGEAKI ET AL) 3. Oktober 1989 (1989-10-03) Abbildungen 1,2,9 ---	1-15
A	US 5 578 492 A (FEDUN ORESTA N) 26. November 1996 (1996-11-26) das ganze Dokument ---	1-15 -/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- *'A' Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *'E' älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *'L' Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *'O' Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *'P' Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- *'T' Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- *'X' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- *'Y' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- *& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche	Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts
12. Januar 2004	18/03/2004
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patenttaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Weijland, A

INTERNATIONAL ~~RECHERCHENBERICHT~~Internat~~ional~~ Aktenzeichen

PCT/EP 03/08527

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 92 07063 A (COSTAR CORP) 30. April 1992 (1992-04-30) das ganze Dokument -----	1-15

INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationale Aktenzeichen

PCT/EP 03/08527

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5534227	A	09-07-1996		EP 0747476 A2 JP 2753473 B2 JP 8332078 A		11-12-1996 20-05-1998 17-12-1996
EP 0590513	A	06-04-1994		US 5468638 A AU 662245 B2 AU 4754393 A CA 2107036 A1 CN 1084887 A ,B DE 69322573 D1 DE 69322573 T2 EP 0590513 A1 JP 2638738 B2 JP 6189741 A		21-11-1995 24-08-1995 14-04-1994 29-03-1994 06-04-1994 28-01-1999 12-08-1999 06-04-1994 06-08-1997 12-07-1994
US 4871674	A	03-10-1989		KEINE		
US 5578492	A	26-11-1996		AT 122388 T AU 643852 B2 AU 8818391 A CA 2055966 A1 DE 69109651 D1 DE 69109651 T2 DK 495213 T3 EP 0495213 A1 ES 2071899 T3 JP 2092892 C JP 5003779 A JP 8000066 B		15-05-1995 25-11-1993 25-06-1992 20-06-1992 14-06-1995 07-09-1995 11-09-1995 22-07-1992 01-07-1995 18-09-1996 14-01-1993 10-01-1996
WO 9207063	A	30-04-1992		US 5139951 A US 5272083 A DE 69126882 D1 DE 69126882 T2 EP 0552308 A1 JP 3081241 B2 JP 6501619 T WO 9207063 A2		18-08-1992 21-12-1993 21-08-1997 20-11-1997 28-07-1993 28-08-2000 24-02-1994 30-04-1992